

**Жолнеревич Иван Иосифович, Медведь Ирина Николаевна,
Кембровская Наталия Геннадьевна**
Белорусский государственный университет (Минск, Беларусь)

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА КАФЕДРЫ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА БГУ: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Какова стратегия научного поиска решения сложных проблем? Что является показателем успешной работы научно-педагогического коллектива?

Наиболее эффективный способ передачи конкретных научных знаний в сочетании с приемами и навыками исследовательской работы – это непосредственный контакт учитель – ученик в процессе обучения и совместной деятельности.

В качестве одной из базовых организационных ячеек Белорусского государственного университета – флагмана высшего образования, научного и культурного центра Республики Беларусь выступает кафедра общей физики физического факультета. За многолетний период плодотворной деятельности на кафедре общей физики сложились определенные традиции, как в организации учебно-воспитательного процесса, так и в проведении исследований в ряде научных направлений.

В ходе становления БГУ в целом кафедра стала приобретать характерные черты научно-педагогической школы: наличие лидера-наставника, с одной стороны, а с другой – коллектива единомышленников, объединённых общей системой научных и научно-методических интересов, сохраняющихся и развивающихся в процессе смены научных поколений. Определяющая цель существования научно-педагогической школы – обеспечить наиболее адекватными методами, как эффективность решения перспективных научных задач, так и преемственность поколений, т.е. поиск и подбор талантливых молодых сотрудников, последовательно передающих эстафету «учитель-ученик».

Успешная работа научно-педагогического коллектива кафедры общей физики физического факультета БГУ – залог эффективности физического образования на физическом факультете, так как роль педагогического коллектива не только в передаче некоторого комплекта знаний молодому поколению, но и в обеспечении усвоения им оснований физики как точной науки, что является фундаментом дальнейшей специализации высококвалифицированных специалистов-выпускников БГУ.

История кафедры общей физики начинается с той кафедры физики, которая обеспечивала полностью преподавание физики сначала на физико-математическом отделении, которое было открыто в 1922 г. на педагогическом факультете университета, а затем на физико-математическом факультете (в 1932 г. физико-математическое отделение преобразовано в отдельный факультет).

В 1937 г. заведующим кафедрой общей физики был избран Илья Григорьевич Некрашевич – выпускник физико-математического отделения педагогического факультета (1927 г.) Белорусского государственно-

го университета и целевой аспирантуры МГУ (1931 г.), один из первых кандидатов физико-математических наук в республике.

С восстановлением деятельности университета в 1944 г. И. Г. Некрашевич, – по-прежнему, заведующий кафедрой общей физики БГУ. Он уделяет много времени восстановлению полностью разрушенных во время войны физических лабораторий, общих и специальных практикумов [1].

Профессор И. Г. Некрашевич по праву может считаться основателем кафедры общей физики БГУ. Он не только превосходный преподаватель разделов курса общей физики. В непростых послевоенных условиях он систематически вовлекал студентов в проведение самостоятельных научных исследований.

Именно при нем кафедра общей физики стала не только центром учебной и учебно-методической работы, но и центром научных исследований по физике сверхвысоких частот, по физике полупроводников и по изучению явлений в точечных контактах металл-полупроводник.

В ходе последующей перестройки университета и физико-математического факультета название кафедры изменялось, в частности, она именовалась кафедра экспериментальной и общей физики (1953–1955), кафедра экспериментальной физики и физической электроники (1955–1967).

Приход в 1957 г. к руководству университета академика А.Н. Севченко послужил началом серьёзных преобразований – БГУ стал превращаться в крупнейший научно-образовательный центр республики. В последующие годы в университете сформировался целый ряд научных школ в ряде областей физической науки (спектроскопия, люминесценция и лазерная физика, теория элементарных частиц, кристаллооптика, физическая электроника и радиационная физика твердого тела, ядерная оптика и биофизика) [2].

Илья Григорьевич Некрашевич – известный белорусский ученый и педагог, заслуженный деятель науки БССР, профессор Белорусского государственного университета возглавлял кафедру физической электроники физического, а затем и радиофизического факультетов до 1980 г.

Все выпускники физико-математического, физического, а затем и радиофизического факультетов, которые учились в БГУ в период работы И. Г. Некрашевича в университете, могут считать себя его учениками.

В 1967 г. из кафедры экспериментальной физики и физической электроники была выделена в качестве самостоятельной кафедра общей физики под руководством Александра Михайловича Саржевского. Он стал достойным преемником И. Г. Некрашевича, талантливым организатором научных исследований и квалифицированным педагогом

А. М. Саржевский прошел путь от студента БГУ до профессора, доктора физико-математических наук, заслуженного деятеля науки БССР [3].

За 16 лет, в течение которых возглавлял кафедру общей физики, она стала ведущей кафедрой не только физического факультета, но и университета в целом.

На кафедре активизировалось развитие как собственно научных направлений: (спектроскопия и поляризованная люминесценция слож-

ных соединений, нелинейная лазерная спектроскопия), так и научно-методические исследования проблем преподавания физики. Результаты плодотворной научной деятельности А. М. Саржевского отражены более чем в 200 публикациях по актуальным проблемам линейной и нелинейной спектроскопии, люминесценции, а также лазерной электроники.

Возникли и другие отчетливые признаки продуктивной работы научной школы. Это успешно защищенные под руководством А. М. Саржевского кандидатские диссертации 19 аспирантов и сотрудников кафедры общей физики. Многие из них впоследствии стали известными учеными и организаторами новых научных направлений, лауреатами престижных премий (Ленинского комсомола БССР И. Р. Гулаков, С. С. Ветохин), (Государственной премии Республики Беларусь в области науки и техники Е. С. Воропай, В. А. Гайсёнок).

В 1976 г. по инициативе А. М. Саржевского на базе научной группы кафедры была создана лаборатория спектроскопии НИИ ПФП (руководитель Е. С. Воропай), позже в 1978 г. создана научно-исследовательская отраслевая лаборатория средств и методов обработки оптической информации (руководитель И. Р. Гулаков).

В поле зрения А. М. Саржевского всегда находились вопросы повышения эффективности университетского образования, совершенствования педагогического мастерства преподавателей, подготовки кадров высшей квалификации. На протяжении более десяти лет под руководством А. М. Саржевского на кафедре общей физики работал научно-методический семинар для молодых преподавателей, ставший площадкой для консолидации целенаправленно развиваемой им научной школы.

Благодаря интенсивным научно-методическим исследованиям, в 1976 г. кафедра общей физики становится базовой по методике преподавания физики для вузов республики. По инициативе А. М. Саржевского на кафедре общей физики создана уникальная лаборатория лекционного эксперимента, которая и в настоящее время обеспечивает наглядность в оригинальных демонстрационных экспериментах по физике в учебном процессе. Учебно-методическое пособие по курсу общей физики «Физический практикум» (под редакцией А. М. Саржевского) для студентов физических специальностей и 2-х томное учебное пособие «Оптика», автором которого является А. М. Саржевский, остаются и в настоящее время одними из самых содержательных и востребованных учебных изданий.

Научно-педагогическая школа А. М. Саржевского – школа научного поиска, формирования высокой методической культуры преподавания известна далеко за пределами Республики Беларусь. Его ученики и сейчас работают как на кафедре общей физики физического факультета БГУ, так и во многих вузах республики и далеко за ее пределами.

В 1983 г. кафедру общей физики возглавил лауреат Ленинской премии, доктор физ.-мат. наук, профессор В. В. Грузинский – специалист в области спектроскопии и люминесценции молекул, физике газовых лазеров на основе сложных органических соединений. Проведение исследований в этом направлении потребовало организации в 1989 г. специализированной научной лаборатории двойного подчинения (БГУ и ИФ АН РБ).

Свои традиции сотрудники кафедры общей физики привнесли в работу других профильных кафедр: кафедры физики радиофизического факультета кафедры атомной физики, кафедру методики преподавания физики и информатики физического факультета (создание которых датировано соответственно 1975 г., 1983 г., 1986 г.).

Активная учебно-методическая работа на кафедре общей физики продолжалась и в постсоветский период. В 1995 г. была открыта специализация «Учебный физический эксперимент», как база для подготовки преподавателей вузов и средних специальных учебных заведений.

Сотрудники кафедры эффективно работали над учебно-методическим обеспечением реформируемой с 2000 г. средней школы. В значительный объем учебных изданий сотрудников университета за 2001–2011 гг. вошли: интегрированный курс «Вселенная», учебные пособия «Физика» для старших классов средней школы, а также методические пособия для подготовки к вступительным экзаменам и централизованному тестированию для абитуриентов.

Созданная в 1995 г. студенческая научно-исследовательская лаборатория (СНИЛ) «Математическое моделирование физических процессов» получила признание как один из ведущих молодежных коллективов не только в БГУ, но и вузов республики, что отмечено специальной премией Президента Республики Беларусь (2000 г.). Эта СНИЛ под названием «Нелинейная динамика физических систем» успешно работает и в настоящее время. Именно здесь прошли подготовку молодые кандидаты наук, которые впоследствии стали сотрудниками кафедры общей физики.

Новый импульс в развитии кафедры пришелся на 2000–2007 гг., когда ее возглавил новый заведующий кафедрой, выпускник физического факультета, кандидат физ.-мат. наук, доцент И. И. Жолнеревич – верный ученик А. М. Саржевского, который на кафедре прошел путь от ассистента до ее заведующего. В это время на кафедре выполнялся ряд заданий по двум отраслевым программам, связанным с разработкой оборудования для общего и специального физического практикума. Итог успешного выполнения программ – существенная модернизация учебно-педагогического процесса и оборудования в учебных лабораториях физического практикума.

С 2015 г. по настоящее время эстафету продолжает выпускник физического факультета, лауреат специального фонда по работе с одаренной молодежью, доцент А. И. Слободянюк. Он, как и предыдущий заведующий кафедрой, относится к числу видных представителей школы А. М. Саржевского. Председатель жюри Республиканского турнира юных физиков, член жюри различных научно-практических конференций школьников, международных физических олимпиад А. И. Слободянюк традиционно выступает в роли руководителя команды Республики Беларусь на Международных физических олимпиадах. Под его руководством также открыт Республиканский центр по работе с талантливой молодежью.

А. И. Слободянюк – автор многочисленных публикаций для учащихся старших классов лицеев и общеобразовательных школ, а также для учителей и студентов. Среди этих изданий можно выделить «Сбор-

ник задач по физике. Очень длинные задачи», ежегодный выпуск «Олимпиады по физике», «Физика 10» (пособие для поступающих в лицей БГУ), «Физическая олимпиада: экспериментальный тур». А. И. Слободянюк обоснованно полагает, что эвристические подходы к изучению физики весьма полезны для тех, кто изучает предмет углубленно. Главная идея, которую он старается рекламировать в своих публикациях, заключается в том, что цель решения задачи – не столько получение правильного ответа, сколько глубокое понимание физического смысла всех использованных математических методов описания явлений, их простое и понятное истолкование.

Важным индикатором успешной работы коллектива кафедры общей физики является постоянно действующий научно-методический семинар. Его рабочие заседания – это обсуждение текущих результатов и методов оптимизации экспериментальной учебной деятельности студентов и преподавателей.

В настоящее время в составе кафедры общей физики работает 16 высококвалифицированных преподавателей, которые обеспечивают учебный процесс на физическом, химическом, географическом и военном факультетах БГУ. С целью повышения качества подготовки будущих выпускников университета, сотрудники кафедры ведут активную научно-методическую работу: разрабатывают программы (типовые, учебные) дисциплин и учебно-методические пособия, которые доступны студентам разных факультетов в электронной библиотеке БГУ.

Для студентов, обучающихся в БГУ по гуманитарным и социально-экономическим специальностям, подготовлено учебное пособие «Основы современного естествознания», в котором изложены общие вопросы методологии науки, рассмотрены события истории естествознания, концептуальные идеи естественных наук, а также современные тенденции развития естествознания.

Для студентов всех специальностей, изучающих курс классической физики, преподавателей учреждений высшего образования и средних специальных учебных заведений, учителей средних общеобразовательных школ издательство «Вышэйшая школа» в 2018 г. выпустило учебное пособие «Оптика» под редакцией Л. И. Букова [4].

Тесная преемственность вуз – школа (лицей, гимназия) позволила с целью профориентации старшеклассников организовать на физическом факультете очно-заочную школу «Абитуриент БГУ», работу которой курируют сотрудники кафедры общей физики, кафедры высшей математики и математической физики.

Преподаватели кафедры общей физики работают с одаренной молодежью: ежегодно готовят задания и организуют проведение олимпиад по физике, как для будущих абитуриентов, так и студентов различных вузов Беларуси, принимают активное участие в работе жюри олимпиад и турниров по физике различного уровня для юных физиков.

Современная кафедра общей физики – результат плодотворной работы несколько поколений исследователей, последовательно передающих эстафету «учитель-ученик» в сохранении и развитии высшего физического образования и эксперимента, в изложении материалов научных исследований и методическом обеспечении процесса преподавания [5].

Можно с уверенностью утверждать, что создаваемая десятилетиями научно-педагогическая школа кафедры общей физики физического факультета БГУ эффективно работает и развивается, обеспечивая глубокое изучение основ физики будущими научными сотрудниками, инженерами и менеджерами как организаторами научных исследований и современных производств на благо Беларуси.

Естественной задачей является обеспечение дальнейшей стабильной и продуктивной работы научно-педагогической школы кафедры общей физики физического факультета БГУ с неизменным сохранением ее традиций.

Библиографический список

1. Мулярчик С. Г., Анищик В. М. и др. Илья Григорьевич Некрашевич // Вестник Белорусского государственного университета. Сер. 1, Физика. Математика. Информатика. – 2005. – № 3. – С.120-121.
2. Наумович В. А. Зацветает «папараць – кветка». БГУ в мировом образовательном пространстве. // РУП «Издательский центр БГУ», Минск, 2010, С.45-48.
3. Воропай Е. С., Жолнеревич И. И., Клищенко А.П. Выдающиеся ученые Беларуси. Саржевский Александр Михайлович. // Электронная библиотека БГУ, elib.bsu.by/bitstream/123456789/195112/1/89-90.pdf.
4. Оптика. Решение задач: учебное пособие / Л. И. Буров и др.; под ред. Л. И. Бунова. – Минск: Вышэйшая школа, 2018. – 334 с.
5. Буров Л. И., Жолнеревич И. И., Слободянюк А. И. Кафедре общей физики – 50 лет. // Журнал белорусского государственного университета «Физика», БГУ, Минск, 2018, №1, С.95-99.

Захаркевич Степан Артурович

Белорусский государственный университет (Минск, Беларусь)

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В БЕЛОРУССКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Идеи о создании национального университета появились в Беларуси в начале XX в. В 1921 г. они получили свое реальное воплощение – был создан Белорусский государственный университет.

Это был важный шаг в борьбе за белорусскую государственность и реализацию национальных проектов. Все участники этого процесса использовали в качестве аргументации этнографический материал. Этнография в первой трети XX в. приобрела, в определенном смысле, стратегическое идеологическое значение. Об этом свидетельствуют и первоначальные планы по организации БГУ, в которых преподаванию этнографии отводилась заметная роль.

Уже летом 1921 г. Временное правление БГУ высказало предположения об открытии четырех отделений: общественно-педагогического, правового, экономического и этнолингвистического (далее – ЭЛО), с отделениями русского, белорусского, польского и еврейского языков [1; л. 6]*. Подчеркивалось, что

* Хотел бы выказать благодарность за помощь в поиске архивных документов к.и.н. О.И. Малюгину и к.и.н. А.Н. Максимчику, м.н.с. К.В. Сытько.